

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**ANA MARIA KALINKE PEREIRA**

**DIAGNÓSTICO DA GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO A PARTIR  
DA PERCEPÇÃO DE SEUS GESTORES**

**PONTAL DO PARANÁ**

**2015**

ANA MARIA KALINKE PEREIRA

DIAGNÓSTICO DA GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO A PARTIR  
DA PERCEPÇÃO DE SEUS GESTORES

Monografia apresentada como requisito parcial à  
obtenção do grau de Bacharel em Oceanografia,  
Setor de Ciências da Terra, Centro de Estudos do  
Mar, Universidade Federal do Paraná.

Orientadores: Prof. Dr. Rodrigo Pereira Medeiros  
M.<sup>a</sup>. Melina Chiba Galvão

PONTAL DO PARANÁ

2015

# TERMO DE APROVAÇÃO

Ana Maria Kalinke Pereira

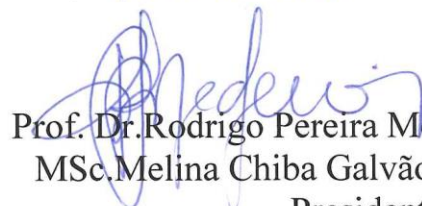
**“Diagnóstico da gestão de unidades de conservação a partir da percepção de seus gestores.”**

Monografia aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Oceanografia, da Universidade Federal do Paraná, pela Comissão formada pelos professores:



Prof.Dr. Walter Steenlok-CEPSUL/ICMBIO

Prof. Dr.Daniel Hauer Queiróz Telles-CEM/UFPR



Prof. Dr.Rodrigo Pereira Medeiros-CEM/UFPR  
MSc.Melina Chiba Galvão-PGSISCO/UFPR  
Presidente

Pontal do Paraná, 10 de dezembro de 2015

*A minha mãe, Iracema Kalinke, por tudo o que ela representa e é em minha vida, que  
sempre me incentivou e me apoiou em minhas escolhas.*

## **AGRADECIMENTOS**

Começo meus agradecimentos de forma clichê, agradecendo primeiramente a Deus, por ter me dado a oportunidade de fazer o que eu fiz e ter me abençoado em toda a minha caminhada, não só acadêmica, mas pessoal, sem Ele, não disso teria sentido.

Ao Rodrigo, por ter me dado a oportunidade de trabalhar com algo que virou a minha paixão dentro da profissão que escolhi e por ter acreditado na minha capacidade em produzir este trabalho. A Melina (Mel, Ori, Linda e Feminista), que me orientou, apoiou e motivou. Apesar do pouco tempo que estivemos juntas, você foi muito importante para a construção do meu projeto e da minha formação.

A Gabe, Mari e Bruna, por todo o apoio, drama, conversas, vídeos inúteis e falsetes. Vocês foram indispensáveis esse ano, eu não teria feito metade do que eu fiz se não fossem pela ajuda e incentivo de vocês. Ao pessoal do NESPAMP, pelo companheirismo e troca de conhecimentos que fazem de nós um grupo diferenciado.

Meu querido e amado GRR2011, a melhor turma da Oceanografia-UFPR. Vocês foram incríveis. Para além, as amizades que fiz em Pontal ficarão para sempre guardadas. Gustavo, Dóris, Kaline, Anne, Jens e Dudu, que me ouviram reclamar de tudo, me aguentaram e me apoiaram.

A minha mãe. Dona Cema, eu precisaria de toda a monografia para poder te agradecer, você é a mulher mais guerreira que eu já conheci. Obrigada por tudo o que você já fez por mim, por ter se dedicado e dado a mim e ao Fernando amor, fé, confiança e outras milhões de coisas boas. Te amo mãezinha.

A minha família e amigos (Pai, Fernando, Tamara, Renata, Angélica, Chúnior, Juninho, Tia Leonir, Tio Sandro, Primaíada, Dani, Jess e Thaly), por terem me acompanhado nos períodos importantes e desesperadores da minha vida hahahaha. Vocês são incríveis e eu não podia deixar de citar vocês aqui.

Estendo meus agradecimentos a UFPR, funcionários do CEM, colegas, a Universidade de Lisboa e a todos que de alguma forma influenciaram na minha chegada até aqui. Obrigada!

*— As árvores, meu filho, não têm alma!  
E esta árvore me serve de empecilho...  
É preciso cortá-la, pois, meu filho,  
Para que eu tenha uma velhice calma!*

*— Meu pai, por que sua ira não se acalma?!  
Não vê que em tudo existe o mesmo brilho?!  
Deus pôs almas nos cedros... no junquilha...  
Esta árvore, meu pai, possui minh'alma! ...*

*— Disse — e ajoelhou-se, numa rogativa:  
“Não mate a árvore, pai, para que eu viva!”  
E quando a árvore, olhando a pátria serra,*

*Caiu aos golpes do machado bronco,  
O moço triste se abraçou com o tronco  
E nunca mais se levantou da terra!”*

A árvore da serra-Augusto dos Anjos

## RESUMO

Unidades de conservação (UC) vem se constituindo como áreas de grande importância para a proteção da biodiversidade, como também por trazer diversos benefícios econômicos e sociais para a localidade em que está inserida. No entanto, estes benefícios dependem do seu processo de criação, implementação e gestão empregada. Dessa forma, é crescente o interesse em avaliar estes processos afim de contribuir com a melhoria da gestão e da efetividade da unidade a longo prazo. A partir disso, o presente trabalho teve como objetivo, diagnosticar o estado da gestão de unidades de conservação de diferentes categorias no estado do Paraná e Santa Catarina. Para isto, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os gestores das UC's estudadas, cujo questionário apresentava questões fechadas e abertas, que foram sistematizadas em conjunto e divididas por categorias, sendo elas: representação; evolução da biodiversidade; evolução socioeconômica; conflitos; monitoramento e governança. Desta forma foi possível plotar médias comparativas e compreender o motivo para cada nota. Diversos problemas foram observados, relacionados a conflitos de interesse, extração de recursos, formas de uso e apropriação, e carência de recursos financeiros e humanos. Entretanto, mesmo com estas dificuldades, as unidades contribuem de forma significativa para o avanço da conservação e ordenamento dessas áreas.

Palavras – chave: Unidades de Conservação. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Gestão Participativa. Ferramentas de Gestão.

## **ABSTRACT**

Protected Areas has been an important area to the biodiversity protection, as well as many economic and social benefits to the local where it operates. However, these benefits depend on the creation process, implementation and management. Thus, there is a growing interest in evaluating these processes in order to contribute to improving the management and effectiveness of the long-term units. The present study aims to diagnose the status of the management of different categories of protected areas in the state of Parana and Santa Catarina, Brazil. For this, semi-structured interviews were conducted with managers of the protected areas analyzed, whose interviews had open-ended and closed-ended questions, which were arranged and classified into categories, which are: representation; biodiversity evolution; socioeconomic development; conflicts; monitoring and governance. Therefore, it was possible to plot comparative standards and understand the reason for each note. Several problems have been observed, associated to conflicts of interest, resource extraction, types of use and ownership, and lack of financial and human resources. However, despite these issues, the protected areas contributes significantly to the progress of the conservation and management of these areas.

Key – words: Protected Areas. National System of Conservation Units. Participative Management. Management Tools.



## LISTA DE FIGURAS

FIGURA I – MAPA DAS UC’S CONTEMPLADAS NO TRABALHO, LOCALIZADAS NO COMPLEXO ESTUARINO DE PARANAGUÁ-PR E BAÍA NORTE-SC. ....	8
--	---

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO I– SITUAÇÃO DA GESTÃO DAS UCS ESTUDADAS, COM BASE NAS ATRIBUIÇÕES DE VALOR DEFINIDAS PELOS GESTORES ENTREVISTADOS.....	20
--	----

## LISTA DE TABELAS

TABELA I – CATEGORIAS E INDICADORES ESTIPULADOS A PARTIR DE ELEMENTOS CONTEMPLADOS PELO SNUC E INDICADORES PROPOSTOS POR POMEROY et al., 2005.....	10
TABELA II – ESCALA CODIFICADA POR CORES.....	11
TABELA III – PERCEPÇÃO SOBRE O ESTADO DA GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTUDADAS, COM BASE NOS CRITÉRIOS ESTABELECIDOS. AS UCS ESTÃO ORGANIZADA SEGUNDO SEU NÍVEL DE RESTRIÇÃO, COM BASE NO SNUC.....	13
TABELA IV – JUSTIFICATIVA DOS GESTORES PARA A ATRIBUIÇÃO DE NOTA EM CADA CATEGORIA.....	16
TABELA V – COMPARATIVO ENTRE O ANO DE CRIAÇÃO, ELABORAÇÃO E REVISÃO DO PLANO DE MANEJO, PARTICIPAÇÃO DO GESTOR NO PROCESSO E IMPLEMENTAÇÃO DE ZONA DE AMORTECIMENTO, PARA CADA UC.....	19
TABELA VI – PERCEPÇÃO DOS GESTORES QUANTO AOS PONTOS FORTE E FRACOS DO SNUC.....	22
TABELA VII– PROPOSTA DE INDICADORES PARA A AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DA GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS.....	31

## LISTA DE SIGLAS

AMP – Área Marinha Protegida  
APA – Área de Proteção Ambiental  
APP – Área de Proteção Permanente  
CEP – Complexo Estuarino de Paranaguá  
CG – Conselho Gestor  
CONABIO – Conselho Nacional da Biodiversidade  
ESEC – Estação Ecológica  
FUNAI - Fundação Nacional do Índio  
ha – Hectares  
ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Biodiversidade  
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano  
IUCN - União Mundial para a Conservação da Natureza  
m<sup>2</sup> - metros quadrados  
MMA – Ministério do Meio Ambiente  
MOPEAR – Movimento dos Pescadores Artesanais  
NESPAMP – Núcleo de Estudos em Sistemas Pesqueiros e Áreas Marinhas Protegidas  
ONG – Organização Não Governamental  
PARNA - Parque Nacional  
PI – Proteção Integral  
PIB – Produto Interno Bruto  
PM – Plano de Manejo  
PR – Paraná  
REBIO – Reserva Biológica  
SC – Santa Catarina  
Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza– SNUC  
UC – UC  
UFPR – Universidade Federal do Paraná  
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina  
US – Uso Sustentável  
ZA – Zona de Amortecimento

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	5
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>6</b>
3.1 ÁREAS DE ESTUDO .....	6
3.2 COLETA DE DADOS .....	9
3.3 ANÁLISE DE DADOS .....	11
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>13</b>
4.1 FATORES QUE INFLUENCIAM O DESEMPENHO DA GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO .....	13
4.2 – PANORAMA GERAL DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	20
4.3 AVALIAÇÃO DO SNUC .....	23
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>24</b>
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>32</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES SOBRE A CONTINUIDADE DA PESQUISA .....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>35</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A criação das unidades de conservação (UC's) vem se constituindo em um dos principais instrumentos de governança, visando reduzir as perdas da biodiversidade face às tendências de degradação ambiental (VALLEJO, 2002). Define-se como unidade de conservação “uma área terrestre e/ou marinha especialmente dedicada à proteção e manutenção da diversidade biológica e dos recursos naturais e culturais associados, manejados através de instrumentos legais ou outros instrumentos efetivos” (IUCN, 1994). Além de promover o uso sustentável dos recursos naturais, as UC's também possuem potencial para o desenvolvimento da pesquisa científica, do turismo ecológico sustentável como promoção da educação ambiental, minimizam alterações climáticas globais (MEDEIROS *et al.*, 2011), e propiciam às comunidades envolvidas o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis em seu interior e/ou entorno (MMA, 2011), sendo uma estratégia importante para conter os impactos desse padrão de ocupação desenfreada do território e de uso imprevidente dos recursos naturais.

Atualmente, no Brasil, o processo de criação de unidades de conservação segue os princípios e diretrizes estabelecidos pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC (BRASIL, 2000). Criado em 2000, o SNUC surgiu com a intenção disciplinar a aplicação de instrumentos de conservação da natureza em uma única plataforma jurídica, antes dispersa em diferentes instrumentos (MEDEIROS, 2006).

A definição da categoria de uma UC decorre de estudos feitos no processo anterior à sua criação ou por demanda de segmentos da sociedade, devido às características e alternativas locais para a conservação dos recursos naturais (MMA, 2010). No Brasil, existem 12 categorias de UC que são contempladas no SNUC (BRASIL, 2000), cujos objetivos específicos se diferenciam quanto à forma de proteção e usos permitidos em dois grupos, as unidades de proteção integral e as unidades de uso sustentável (MMA, 2010).

Fazem parte desta primeira a Reserva Biológica (REBIO), Estação Ecológica (ESEC), Parque Nacional (PARNA), Refúgio da Vida Silvestre (REVIS),

Monumento Natural (MN) (BRASIL, 2000). Para as de uso sustentável, estão as Área de Proteção Ambiental (APA), Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), Reserva de Fauna (REFAU), Floresta Nacional (FLONA) e a Reserva Extrativista (RESEX), Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) e Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) (BRASIL, 2000). As doze categorias de manejo, dão ao sistema uma flexibilidade que o capacita a equacionar os complexos problemas relacionados com a conservação e o acesso aos recursos naturais (DRUMMOND, 2010).

A gestão da biodiversidade e das UCs federais, antes sob competência do IBAMA, passou ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) em 2007, ambas autarquias vinculadas ao Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2007). Cabe ao ICMBio implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as UC's criadas pela União, assim como assegurar não apenas a saúde do ambiente como também das comunidades tradicionais presentes no local da reserva (BRASIL, 2007).

Segundo o MMA (2010), a efetividade da conservação da biodiversidade nas categorias, integral e de uso sustentável, depende da qualidade da gestão empregada, o que envolve capacidade de planejamento, fiscalização e monitoramento pelo órgão gestor, bem como a disponibilidade de recursos humanos, financeiros e de infraestrutura adequados às necessidades da área; e da diminuição de conflitos com a população residente no interior ou no entorno, entre outros aspectos. Portanto, monitorar a eficácia da gestão de áreas protegidas é um elemento essencial para sua efetivação (LEVERINGTON *et al.*, 2010).

Este interesse tem sido impulsionado pela necessidade de melhorar a eficácia da gestão e otimizar a alocação de recursos financeiros e humanos em áreas protegidas (POMEROY, 2005). Na esteira dos debates sobre efetividade da gestão, emergem questões tais como: “Quem tem o direito a entrar em uma UC e extrair os recursos?”; e “Quem tem o direito de participar na gestão de um UC?” (POMEROY; MASCIA; POLLNAC, 2007).

Uma das formas de se garantir uma melhor gestão destas UC's é através da gestão compartilhada, entendida como o envolvimento dos usuários diretos dos recursos nos processos de planejamento, implementação e monitoramento/avaliação de planos de manejo dos recursos (SEIXAS;

KALIKOSKI, 2009). A apropriação da gestão das UC's pela sociedade constitui um importante elemento para a sua sustentabilidade, uma vez que o apoio público legitima a importância desses espaços e exerce efeito direto na adoção de diferentes condutas e políticas em relação ao meio ambiente (MMA, 2011).

Espera-se que o processo de gestão participativa é mais eficaz do que o processo centralizador de gestão que ocorre na maior parte do Brasil (SEIXAS; KALIKOSKI, 2009). Não apenas por estes usuários/comunidades estarem inseridas dentro ou próximos a UC, mas também porque cada vez mais as UC's/áreas protegidas vêm contribuindo para o desenvolvimento econômico e redução da pobreza do país (MMA, 2011)

Está previsto para que até 2020, segundo a Resolução nº 3/2006 da Comissão Nacional da Biodiversidade (CONABIO) (BRASIL, 2010), que pelo menos 10% da Zona Costeira e Marinha, seja conservada de maneira efetiva e eficaz por meio de UCs de proteção integral e/ou de áreas de exclusão de pesca, temporárias ou permanentes, integradas a elas, visando a proteção dos estoques pesqueiros (PNIA, 2012). Para as da categoria de uso sustentável, a resolução fixa como objetivo a recuperação de no mínimo 30% dos principais estoques pesqueiros, por meio da gestão participativa e do controle de capturas (MMA, 2010).

“Para isso, o Brasil tem como estratégias prioritárias: Conscientizar a sociedade sobre os benefícios das UC; Ampliar a participação social na criação, implantação e gestão das UC; Estimular a interação das pessoas com as UC, por exemplo, por meio da visitação e consumo de produtos da sociobiodiversidade; Valorizar a função sociocultural das UC, por meio do apoio às comunidades envolvidas direta ou indiretamente por UC; Integrar as UC's a outras áreas protegidas; Monitorar a biodiversidade e ameaças às UC; Garantir a sustentabilidade financeira do SNUC; e Otimizar o uso de recursos financeiros e humanos destinados à conservação, por exemplo, por meio da formação e reconhecimento de mosaicos de áreas protegidas” (JENKIS; JOPPA, 2010).

Perguntas que precisam de atenção para atingir esta meta estão relacionadas as vantagens das áreas protegidas como ferramenta de conservação, principalmente quando em comparação com outras áreas naturais, e a eficácia das diferentes categorias e abordagens de governança (LEVERINGTON *et al.*, 2010).



No entanto, Gerharding *et al.*, (2011) identificaram algumas falhas na gestão de UC's brasileiras, como: baixa coordenação interinstitucional de governança costeira e oceânica; crise institucional enfrentada pelo governo nacional e agência de conservação marinha; má gestão nas AMP's individuais; problemas com redes regionais de áreas marinhas protegidas; gestão excessivamente burocrática quanto ao sistema administrativo; escassez financeira gerando problemas estruturais e uma desconexão entre a política da AMP e sua implementação.

Neste paradoxo entre as definições de efetividade da gestão (MMA, 2010) e as inconsistências de como ela é percebida e vivenciada (GERHARDINGER *et al.*, 2011) reside o foco de análise deste trabalho. A presente pesquisa consiste em avaliar a percepção de gestores sobre os processos de gestão de unidades de conservação marinho-costeiras no Brasil. Parte-se de um estudo de caso envolvendo sete unidades de conservação federais do Estado do Paraná e Santa Catarina. As seções seguintes exploram os objetivos, seguido da descrição da metodologia, que inclui descrição geral sobre as unidades de conservação, bem como o processo de coleta e análise dos dados.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o atual estado da gestão de sete UC's marinho-costeiras sobre jurisdição federais nos estados do Paraná e Santa Catarina a partir da percepção de seus gestores.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar as percepções dos gestores sobre as condições de gestão de UC's a partir de critérios pré-estabelecidos, comparando unidades de proteção integral e de uso sustentável.
- Evidenciar possíveis diferenças na gestão em UCs de mesmo estado.
- Avaliar o SNUC, enquanto política para promoção da gestão participativa de UCs.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1 ÁREAS DE ESTUDO

A área de estudo compreende a região do Complexo Estuarino de Paranaguá, no litoral do Estado do Paraná, e o litoral centro-norte de Santa Catarina. Nesta região, estão situadas sete unidades de conservação federais que foram analisadas (FIGURA 1).

O Complexo Estuarino de Paranaguá (CEP) está localizado na parte norte da planície costeira do Estado do Paraná, região subtropical do Brasil (25° 15' de 25° 35' S e 48° 10' de 48° 45' W), composto essencialmente por dois corpos d'água, as baías de Paranaguá e Antonina (eixo leste-oeste) e a baía de Laranjeiras (eixo norte-sul), conectando-se com o oceano através de dois canais localizados em torno da Ilha do Mel (LANA *et al.* 2001). Este sistema estuarino é cercado por cidades, centros urbanos e portos, sendo impactos pelos diferentes resíduos urbanos e rurais próximos ao intenso tráfego de navios dos portos de Paranaguá e Antonina (CELTON; FAVARO, 2011). As quatro UC's sobre jurisdição federal estudadas no estado do Paraná se encontram no interior do CEP (FIGURA I), sendo elas: a Reserva Biológica Bom Jesus, Estação Ecológica de Guaraqueçaba, Parque Nacional do Superagüi e a Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba.

A REBIO Bom Jesus<sup>1</sup> apresenta uma área total de 34.179 ha, nos Municípios de Antonina, Guaraqueçaba e Paranaguá (BRASIL, 2012). Criada para preservar os ecossistemas de Mata Atlântica, em especial as subformações da Floresta Ombrófila Densa e Formações Pioneiras, a fauna associada e a rede hidrográfica local (MMA, 2015).

A ESEC de Guaraqueçaba<sup>2</sup> apresenta uma área de aproximadamente 4.470 hectares (ha) no entorno das baías de Laranjeiras e Pinheiros e por

---

<sup>1</sup> Decreto de criação s/nº, de 5 de junho de 2012 (MMA, 2015).

<sup>2</sup> Decreto de criação nº 87.222 de 31 de maio de 1982/Decreto de ampliação Nº 93.053, de 31 de julho de 1989. Lei ordinária de revisão dos limites Nº 9.313 de 20 de novembro de 1997 (MMA, 2015).

algumas ilhas no estuário, é formada por manguezais, restingas e ilhas litorâneas (MMA, 2015).

O PARNA do Superagüi<sup>3</sup> tem um total de 33.988 ha, abrangendo quase a totalidade das ilhas do Superagüi e das Peças, Pinheiro e Pinheirinho e uma porção continental, o vale do Rio dos Patos (VIVEKANANDA, 2001) (BRASIL, 2015). Com o objetivo de proteger amostras dos ecossistemas ali existentes, tais como a Floresta Atlântica, restinga, manguezais, praias e dunas; assegurar a preservação de seus recursos naturais; proporcionar oportunidades controladas para uso público e promover a educação ambiental e a pesquisa científica (VIVEKANANDA, 2001).

A APA de Guaraqueçaba<sup>4</sup> está situada no estuário da baía de Paranaguá na região de Guaraqueçaba, que abriga uma das últimas áreas representativas do Bioma Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa) e do Bioma Costeiro (restinga, manguezais, estuários) (MARANGON; AGUDELO, 2003).

A Baía Norte de Santa Catarina (27°30'S e 48°30'W) situa-se entre a costa continental e a Ilha de Santa Catarina, no estado de Santa Catarina, sul do Brasil (PEREIRA *et al.*, 2007). O Estado de Santa Catarina apresenta um acelerado processo de urbanização devido à expansão imobiliária, impulsionada pelo turismo, causando impactos negativos não apenas para o ambiente como também para a população, devido a dinâmica dos processos costeiros atuantes na ilha (SIMÓ; HORN FILHO, 2004). Encontram-se na Baía norte UC's com diferentes níveis de proteção, entre elas a Reserva Biológica do Arvoredo, Estação Ecológica de Carijós e a Área de Proteção Ambiental de Anhatomirim (FIGURA I).

A REBIO Arvoredo<sup>5</sup> compreende uma extensa área de 17.800 ha, onde se elavam as Ilhas do Arvoredo, Galé, Deserta e calhau de São Pedro (ROCHA *et al.*, 2005). Dentre seus objetivos de criação, destacam-se a proteção da alta diversidade de ecossistemas (emersos e imersos), do único banco de algas calcárias do litoral sul brasileiro e de amostra significativa de Mata Atlântica em condição insular (isolada) (VALLE *et al.*, 2008).

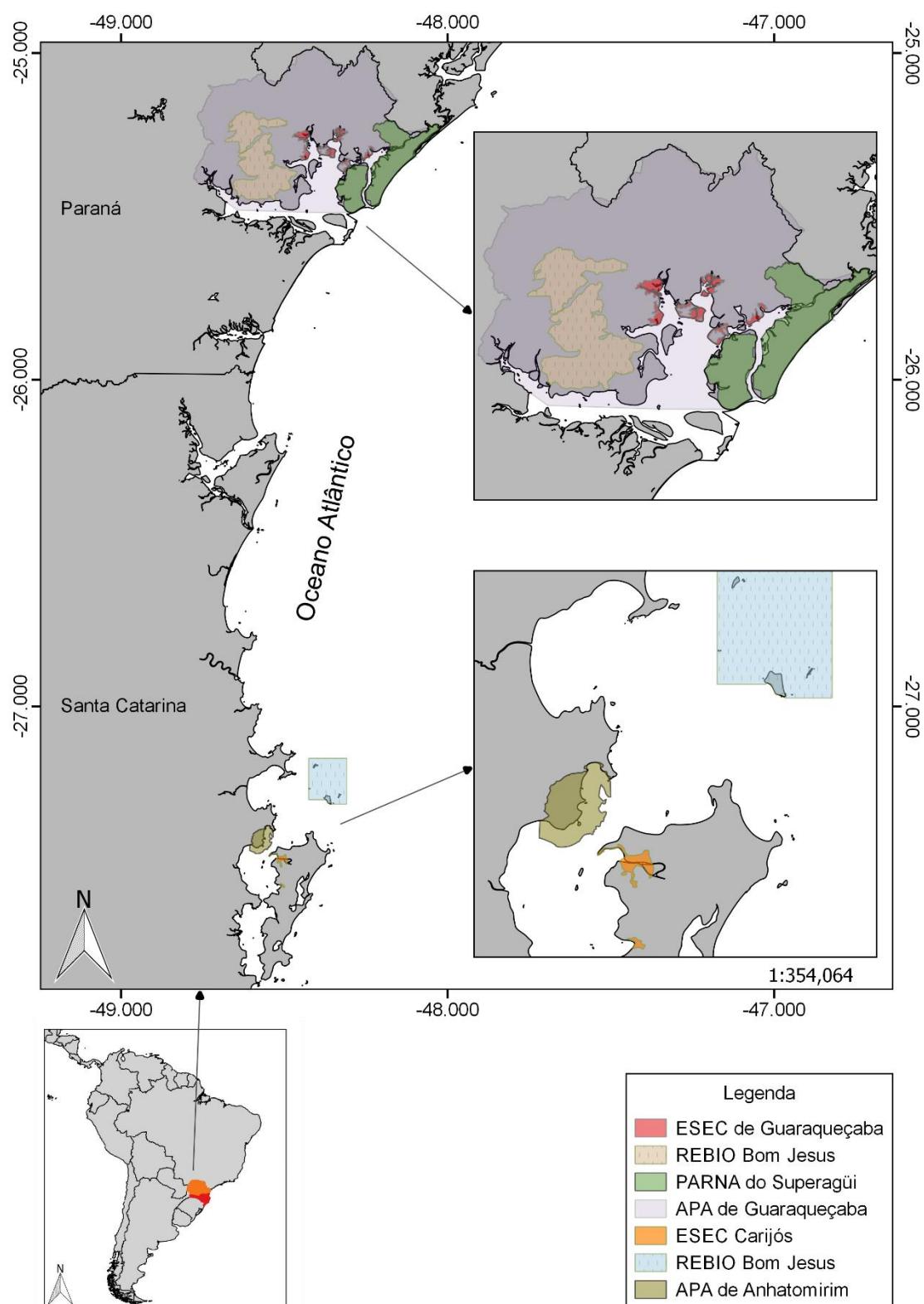
---

<sup>3</sup> Decreto de criação nº 97.688 de 25 de abril de 1989. Lei ordinária de ampliação Nº 9.513, de 20 de novembro de 1997 (MMA, 2015).

<sup>4</sup> Decreto de criação nº 90.883 de 31 de janeiro de 1985 (MMA, 2015).

<sup>5</sup> Decreto de criação nº 99.142, de 12 de março de 1990 (MMA, 2015).

FIGURA I – MAPA DAS UC'S CONTEMPLADAS NO TRABALHO, LOCALIZADAS NO COMPLEXO ESTUARINO DE PARANAGUÁ-PR E BAÍA NORTE-SC.



FONTE: Produzido pela autora.

A ESEC Carijós<sup>6</sup> abrange uma área de 712 ha na Ilha de Santa Catarina, junto à Baía Norte, protegendo duas áreas com vegetação de manguezal e de restinga, o Manguezal do Rio Rato e o Manguezal de Saco Grande (EFE *et al.*, 2007).

E por fim, a APA de Anhatomirim<sup>7</sup>, que apresenta uma área total de 4,750.39 ha, sendo 60% marinha e está localizada no noroeste da Ilha de Santa Catarina. Foi criada com o intuito de proteger a população de golfinhos (*Sotalia guianensis*) (VESSAZ, 2014). Com o passar dos anos outro aspecto tornou-se importante para a preservação local, relacionado ao crescimento urbano e turístico (CHRISTOFFOLI, 2004).

Estas unidades foram escolhidas por serem UC's de diferentes categorias, abrangendo diferentes contextos e regras. Como também, por estarem situadas em diferentes estados e realidades.

### 3.2 COLETA DE DADOS

Para o levantamento do diagnóstico das unidades de conservação, a coleta de dados consistiu na aplicação de entrevistas semiestruturadas, utilizando um roteiro pré-definido (ANEXO 1), com os respectivos chefes das unidades de conservação. Apenas para a APA de Guaraqueçaba, além do chefe, foi entrevistado também um dos analistas ambientais da unidade, devido a disponibilidade do mesmo. O roteiro/questionário foi desenvolvido com base em elementos contemplados pelo SNUC e indicadores propostos pelo manual “How your MPA are doing” por Pomeroy, R. S., Parks, J. E., Watson, L. M. (2005) que se configura em um guia de indicadores naturais e sociais para avaliar a efetividade de Áreas Marinhas Protegidas (POMEROY, R. S., PARKS, J. E., WATSON, L. M., 2005), (TABELA I). Os indicadores priorizaram aspectos que tivesse correlação com a definição de efetividade proposta pelo Ministério do Meio Ambiente (2010) e pudessem evidenciar aspectos limitantes da gestão por Gerharding *et al.*, (2011).

---

<sup>6</sup> Decreto de criação nº 94656, de 20 de julho de 1987 (MMA, 2015).

<sup>7</sup> Decreto de criação nº 528 de 20 de maio de 1992 (MMA, 2015).

Sendo assim, relação existente para a escolha destes indicadores citados acima está em seu objetivo comum, avaliar e guiar a efetividade da gestão e consequentemente da unidade, relacionando-os ao seu objetivo inicial de criação. O SNUC sendo a lei regente, o manual como avaliador, a ideologia de eficácia da UC proposta pelo MMA (2010) e os problemas encontrados na gestão por Gerharding et al, (2011), que podem estar ou não ocorrendo mesmo após os 15 anos de implementação do SNUC.

As questões foram associadas a seis grandes temas de gestão, afim de ordenar as respostas de acordo com o SNUC e Pomeroy, R. S., Parks, J. E., Watson, L. M. (2005), sendo eles: representação (REP), evolução da biodiversidade (BIO), evolução socioeconômica (SOC), conflitos (CON), monitoramento (MON) e governança (GOV) (TABELA I). As entrevistas tiveram a finalidade de analisar as percepções dos gestores sobre a qualidade da gestão das áreas marinhas protegidas sob sua responsabilidade, no entanto, o método é limitado pela opinião e interpretação do gestor em relação a pergunta.

TABELA I – CATEGORIAS E INDICADORES ESTIPULADOS A PARTIR DE ELEMENTOS CONTEMPLADOS PELO SNUC E INDICADORES PROPOSTOS POR POMEROY, R. S., PARKS, J. E., WATSON, L. M. (2005).

<b>Categorias</b>	<b>SNUC</b>	<b>Pomeroy, R. S., Parks, J. E., Watson, L. M. (2005)</b>
<b>REP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação na consulta pública;</li> <li>• Gestão participativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão participativa.</li> </ul>
<b>BIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservação da diversidade biológica e ecossistêmicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservação das espécies;</li> <li>• Restauração de populações.</li> </ul>
<b>SOC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir a sobrevivência das comunidades;</li> <li>• Manutenção das práticas culturais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhoria nas condições socioeconômicas;</li> <li>• Conservação dos recursos de valor comercial;</li> <li>• Turismo.</li> </ul>
<b>CON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflitos de uso;</li> <li>• Realocação de moradias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflitos entre comunidades;</li> <li>• Conflitos entre instituições;</li> <li>• Uso dos recursos;</li> <li>• Empreendimentos.</li> </ul>
<b>MON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoramento;</li> <li>• Fiscalização;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoramento;</li> <li>• Fiscalização;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisas.</li> </ul>
<b>GOV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão Participativa;</li> <li>• Plano de Manejo;</li> <li>• Zona de Amortecimento;</li> <li>• Termo de Compromisso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão Participativa;</li> <li>• Plano de Manejo;</li> <li>• Recursos humanos e financeiros.</li> </ul>

FONTE: Produzido pela autora.

O questionário possuía questões abertas e questões fechadas, que se complementam entre si. As questões abertas tinham o viés de compreender as notas atribuídas nas questões de múltipla escolha e a visão dos gestores sobre os avanços da unidade para a sua região, embasando posteriormente a discussão dos resultados.

O levantamento bibliográfico sobre a temática “Unidades de Conservação”, foi realizado em sites de busca textual na rede/internet, dando enfoque para aspectos relativos a gestão, afim de compreender a problemática de estudo e contexto das UC's no Brasil, como também, embasar a análise de conteúdo, contribuindo para direcionar as questões e a própria entrevista, desde o início do projeto.

### 3.3 ANÁLISE DE DADOS

Foi realizada uma estatística básica que consistiu na realização de médias dentro de cada categoria para visualizar suas tendências de gestão. Para as questões fechadas, os gestores deveriam atribuir pontos com base em uma categoria de valores pré-definidos de 0 a 5, que posteriormente foram plotados em uma tabela cujas médias foram codificadas por cores (TABELA II), onde as repostas foram agrupadas em três grupos: a pontuação 0 representava a ausência do objeto em questão, 1 e 2 a atribuição de “pouco satisfatório”, 3 “satisfatório” e 4 e 5 “extremamente satisfatório”, baseado na metodologia de síntese de resultados proposta por STACEY; IZURIETA; GARNETT, 2013. Essa divisão facilitou a análise sobre quais aspectos foram considerados positivos ou negativos no desempenho da gestão segundo a avaliação do gestor.



TABELA II – ESCALA CODIFICADA POR CORES.

--	--	--	--

FONTE: Adaptado de (Stacey; Izurieta; Garnett, 2013). Onde Branco=Não apresenta o indicador; Cinza claro="pouco satisfatório"; Cinza="satisfatório" e Cinza escuro="muito satisfatório".

De forma complementar às médias quantitativas, foram relacionados a esses resultados as respostas das questões abertas, interpretadas pela metodologia qualitativa de análise de conteúdo. Esta análise oscila entre duas vertentes da investigação científica: o rigor da objetividade e a fecundidade da subjetividade, resultando na elaboração de indicadores quantitativos e/ou qualitativos que devem levar o pesquisador a uma segunda leitura da comunicação, baseado na dedução, na inferência (CAPPELLE; MELO; GONÇALVES, 2011).

Uma vez que as respostas partem da percepção de cada gestor, assume-se, portanto, a limitação contida na subjetividade da avaliação a partir da percepção de cada entrevistado, que pode influenciar as notas e respostas apresentadas. Considerando como outro fator, o número baixo de entrevistas (n=8) os valores numéricos foram analisados com parcimônia. Para reduzir o vício de amostragem, a análise se apoiou na triangulação das informações, considerando o levantamento bibliográfico no processo de interpretação dos dados obtidos dos questionários.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 FATORES QUE INFLUENCIAM O DESEMPENHO DA GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Os resultados obtidos partem da percepção de satisfatório a pouco satisfatório de cada entrevistado, ou seja, seus critérios avaliativos para cada categoria são diferentes mesmo em casos parecidos ou iguais. Os resultados das questões fechadas se encontram na TABELA III e os critérios de atribuição de nota pela TABELA IV.

TABELA III – PERCEPÇÃO SOBRE O ESTADO DA GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTUDADAS, COM BASE NOS CRITÉRIOS ESTABELECIDOS. AS UCS ESTÃO ORGANIZADA SEGUNDO SEU NÍVEL DE RESTRIÇÃO, COM BASE NO SNUC.

	REP	BIO	SOC	CON	MON	GOV
REBIO Arvoredo						
REBIO Bom Jesus						
ESEC de Carijós						
ESEC Guaraqueçaba						
PARNA do Superagüi						
APA de Anhatomirim						
APA de Guaraqueçaba						

FONTE: Produzido pela autora. Branco=Não apresenta o indicador; Cinza claro="pouco satisfatório"; Cinza="satisfatório" e Cinza escuro="muito satisfatório".

Dentre os critérios selecionados para avaliar a percepção da gestão, apenas a "representação" não foi considerada "muito satisfatória" em pelo menos uma unidade de conservação. Soma-se a isso o fato que uma das unidades de

conservação (REBIOBJ<sup>8</sup>) não possuía conselho, e a atribuição de “satisfatório” em duas UC e “pouco satisfatório” em outras quatro unidades de conservação, esta categoria recebeu menor atribuição de valor. A atribuição de valor à representação esteve relacionada a aspectos relativos à participação das comunidades tradicionais, formalização dos representantes e o papel das lideranças.

Quanto a categoria “evolução da biodiversidade” apenas uma unidade apresentou a nota “muito satisfatória” (PARNAS<sup>9</sup>), sendo a única a apresentar esta média, que segundo o gestor, houveram acordos de uso feitos com as comunidades para conservar os recursos e por esta razão a biodiversidade tem se mantido em um nível desejado. Para as outras unidades que obtiveram “satisfatório” estavam vinculadas ao retorno de espécies em extinção, a estabilidade da área conservada e a falta de estudos direcionados. Quatro das unidades de conservação foram consideradas “pouco satisfatória” cujos gestores atribuíram as médias devido à falta de estudos na unidade em relação aos recursos.

Dentro da categoria “evolução socioeconômica”, houve um critério que foi citado, para as três classificações, sendo ele a melhoria nas condições do país. As unidades que obtiveram “muito satisfatório”, vincularam suas notas ao ordenamento das atividades após a criação da UC, devido a redução da pressão imobiliária e aos programas de distribuição de renda. Já as que apresentaram médias tidas como “satisfatória”, se encontram critérios relacionados as mudanças nos modos de vida. Para esta categoria, apenas duas unidades (ESECG<sup>10</sup> e REBIOBJ), ficaram com a classificação “pouco satisfatória”, que foi atribuída pela melhoria nas condições do país e não necessariamente da implementação da unidade.

Em relação ao “conflito”, apenas duas unidades (REBIOBJ e APAG<sup>11</sup>) não se encontravam dentro da classificação “satisfatório”. Esta categoria foi a que apresentou o maior número de critério listados pelos gestores, onde é possível notar que a falta de recursos financeiros e humanos e os conflitos ligados ao uso

---

<sup>8</sup> REBIO Bom Jesus

<sup>9</sup> PARNA do Superagüi

<sup>10</sup> ESEC de Guaraqueçaba

<sup>11</sup> APA de Guaraqueçaba.

dos recursos estão presentes em todas as classificações. Para a unidade apresentada como “muito satisfatório”, a média deriva da unidade não fazer restrições de uso. Para a classificação “satisfatório”, devido a quantidade de unidades inseridas nessa classificação, os critérios estabelecidos pelos gestores, foram diferenciados de acordo com cada realidade de gestão. Sendo considerado os problemas relacionados a conflitos entre as comunidades, expansão imobiliária, extrações e usos ilegais, falta de banco de dados, escassez de recursos humanos e financeiros e a divergência de regras e legislações. Para a única unidade (REBIOBJ), com “pouco satisfatório”, os critérios estavam relacionados ao reconhecimento dos povos e terras indígenas, a presença de agricultores nos limites da unidade, e conflitos de extração de recursos e carência de recursos humanos e financeiros.

Em relação ao “monitoramento”, duas das sete unidades obtiveram “muito satisfatório”, provindo da existência de pesquisas relacionadas ao crescimento da área e recursos protegidos e da parceria com instituições de pesquisa. Em seguida, estão as unidades classificadas como “satisfatório” para a presente categoria, que apresentaram critérios como monitoramento da espécie alvo e abrangência da pesquisa para outras áreas e recursos, em contrapartida também apresentaram critérios como carência de servidores, recursos financeiro e ausência de estudos de determinadas áreas e recursos. As unidades com classificação “pouco satisfatório” apresentaram os mesmos conflitos que as apresentadas pela classificação “satisfatório” listados acima.

TABELA IV – JUSTIFICATIVA DOS GESTORES PARA A ATRIBUIÇÃO DE NOTA EM CADA CATEGORIA.

	Muito Satisfatório	Satisfatório	Pouco Satisfatório
Representação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunidades institucionalizadas;</li> <li>• Cadeiras para a comunidade no CG.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadeiras para a comunidade no CG;</li> <li>• Comunidade ser mobilizada e participativa sem necessariamente ser institucionalizada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudança nos modos de vida das comunidades;</li> <li>• Representação parcial das comunidades no CG;</li> <li>• Falta de continuidade na representação;</li> <li>• Falta de organização por parte dos comunitários;</li> <li>• Problemas em indicar líderes;</li> <li>• Comunidade é desponderada sobre os processos da gestão e regras;</li> <li>• Inexistência de CG, ou inatividade.</li> </ul>
Evolução da Biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acordos para extração que fazem com que o recurso seja conservado;</li> <li>• Falta de estudos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espécies se manterem em níveis desejáveis;</li> <li>• Dificuldade em estimar a evolução sem ter barreiras físicas (marinho);</li> <li>• Áreas estáveis;</li> <li>• Retorno de espécies em extinção;</li> <li>• Presença de bioinvasores;</li> <li>• Falta de estudos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de estudos.</li> </ul>
Evolução Socioeconômica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenamento de atividades extrativistas (principalmente a pesca);</li> <li>• Redução da pressão imobiliária;</li> <li>• Acesso a recursos básicos;</li> <li>• Programas de distribuição de renda;</li> <li>• Evitar a utilização de drogas pela comunidade;</li> <li>• Turismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhoria do país;</li> <li>• Êxodo da comunidade para a cidade;</li> <li>• Mudança nos modos de vida das comunidades tradicionais;</li> <li>• Falta de histórico sobre as atividades realizadas pelas comunidades ao longo do tempo;</li> <li>• Turismo</li> <li>• Perda gradativa da cultura;</li> <li>• Educação ambiental;</li> <li>• Proteção dos estoques que serão pescados fora da UC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhoria nas condições do país;</li> </ul>

<b>Conflitos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não apresenta restrições de uso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expansão imobiliária e turística;</li> <li>• Divergência com plano diretor da cidade e prefeitura;</li> <li>• Conflito entre diferentes técnicas de pesca;</li> <li>• Bioinvasores;</li> <li>• Uso do espaço de marinha;</li> <li>• Extrações ilegais;</li> <li>• Dificuldade de acesso e fiscalização e monitoramento da UC;</li> <li>• Sobreposição de competências entre as instituições;</li> <li>• Utilização dos recursos em áreas de PI;</li> <li>• Influência de outras legislações;</li> <li>• Acordos de extração dos recursos para diminuir os conflitos;</li> <li>• Falta de recursos humanos e financeiros para operação contínua e desenvolvimento de ferramentas de gestão;</li> <li>• Ausência de banco de dados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecimento das comunidades tradicionais e indígenas;</li> <li>• Conflitos de extração de recursos protegidos;</li> <li>• Falta de recursos humanos e financeiros para operação contínua e desenvolvimento de ferramentas de gestão.</li> </ul>
<b>Monitoramento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análises de imagens de satélite para observar o crescimento da vegetação;</li> <li>• Aumento na desova e exportação de pescado para outros locais;</li> <li>• Protocolo de pesquisa;</li> <li>• Financiamento para pesquisa;</li> <li>• Parceria com outras instituições;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoramento de espécies alvo;</li> <li>• Carência de servidores;</li> <li>• Abrangência de pesquisa para outras áreas e recursos ainda não estudados;</li> <li>• Projetos com instituições parceiras;</li> <li>• Falta de recursos financeiros;</li> <li>• Ausência de estudos sobre determinadas áreas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pouca pesquisa;</li> <li>• Carência de recursos financeiros e humanos;</li> <li>• Gestão voltada para a criação de ferramentas antes de monitorar;</li> <li>• Pesquisa realizada por outras instituições;</li> <li>• Pouco foco em monitorar a gestão;</li> <li>• Fiscalização voltada para a expansão imobiliária.</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>Governança</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de PM;</li> <li>• Revisão após 5 anos;</li> <li>• Zona de amortecimento não regulamentada;</li> <li>• Conselho Consultivo;</li> <li>• Gestão participativa;</li> <li>• Presença de informações sobre o processo de criação;</li> <li>• Acordos com as comunidades em relação aos usos na UC;</li> <li>• Adequação da categoria para a realidade atual da UC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de estudos prévios a implementação da UC;</li> <li>• Presença de PM;</li> <li>• Gestão participativa no processo de desenvolvimento do PM;</li> <li>• Melhoria de recursos humanos;</li> <li>• Manejo de conflito entre as diferentes escalas de pesca;</li> <li>• Ação civil pública por parte da comunidade questionando a gestão participativa realizada na UC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os objetivos de criação já não são mais os alvos de preservação;</li> <li>• Revisão do PM;</li> <li>• Insuficiência de ferramentas de gestão.</li> </ul>
--	---	--	---

FONTE: Produzido pela autora.

A “governança” foi a categoria que apresentou as maiores médias em relação as unidades estudadas, onde o critério citado para as três classificações foi a presença/ausência do PM, atraso na revisão do mesmo e a falta de um histórico das unidades de conservação (TABELA V).

Para aquelas cujas médias estavam representadas como “muito satisfatório”, também se encontram entre os critérios a zona de amortecimento (ZA), gestão participativa, conselho gestor, acordos de uso e a adequação da categoria a atual realidade da UC. Para a maioria das unidades, que obtiveram “satisfatório”, incluem a gestão participativa e o manejo dos recursos, em contrapartida também foram listados a falta de estudos prévios a implementação da UC e para o caso específico do PARNA do Superagüi, a existência de uma ação civil pública aberta pelas comunidades, questionando a gestão participativa realizada pela gestão da UC. E por fim, a unidade que obteve a menor média, ou “pouco satisfatório”, que foi inferida pela gestora pelos objetivos de criação não serem mais os mesmos e pela insuficiência de ferramentas de gestão.

TABELA V – COMPARATIVO ENTRE O ANO DE CRIAÇÃO, ELABORAÇÃO E REVISÃO DO PLANO DE MANEJO, PARTICIPAÇÃO DO GESTOR NO PROCESSO E IMPLEMENTAÇÃO DE ZONA DE AMORTECIMENTO, PARA CADA UC.

	Ano de criação	Plano de Manejo			Zona de amortecimento
		Apresenta	Revisão	Participou	
ESEC Carijós	1987	Sim (2000)	Sim (2010)	Não	Não regulamentada
ESEC Guaraqueçaba	1982	Não	-	-	-
REBIO Arvoredo	1990	Sim (2004)	Não	Não	Não regulamentada
REBIO Bom Jesus	2012	Não	-	-	-
PARNA do Superagüi	1989	Elaboração	-	Sim	Previsto para o PM
APA de Anhatomirim	1992	Sim (2013)	-	Sim	Não
APA de Guaraqueçaba	1985	Sim (1995) Plano de Gestão	Elaboração	Sim	Não

FONTE: Produzido pela autora.

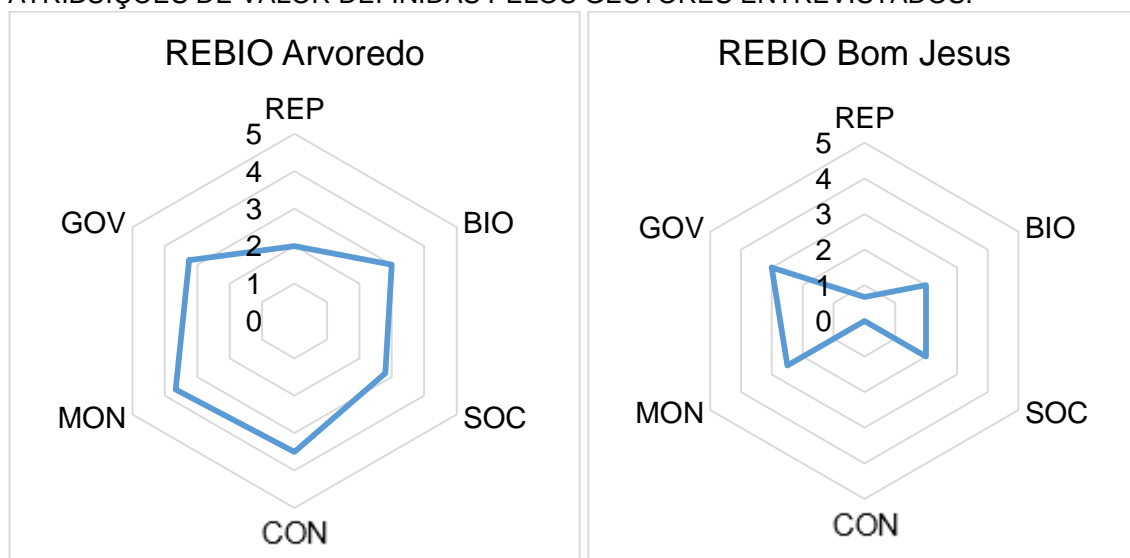


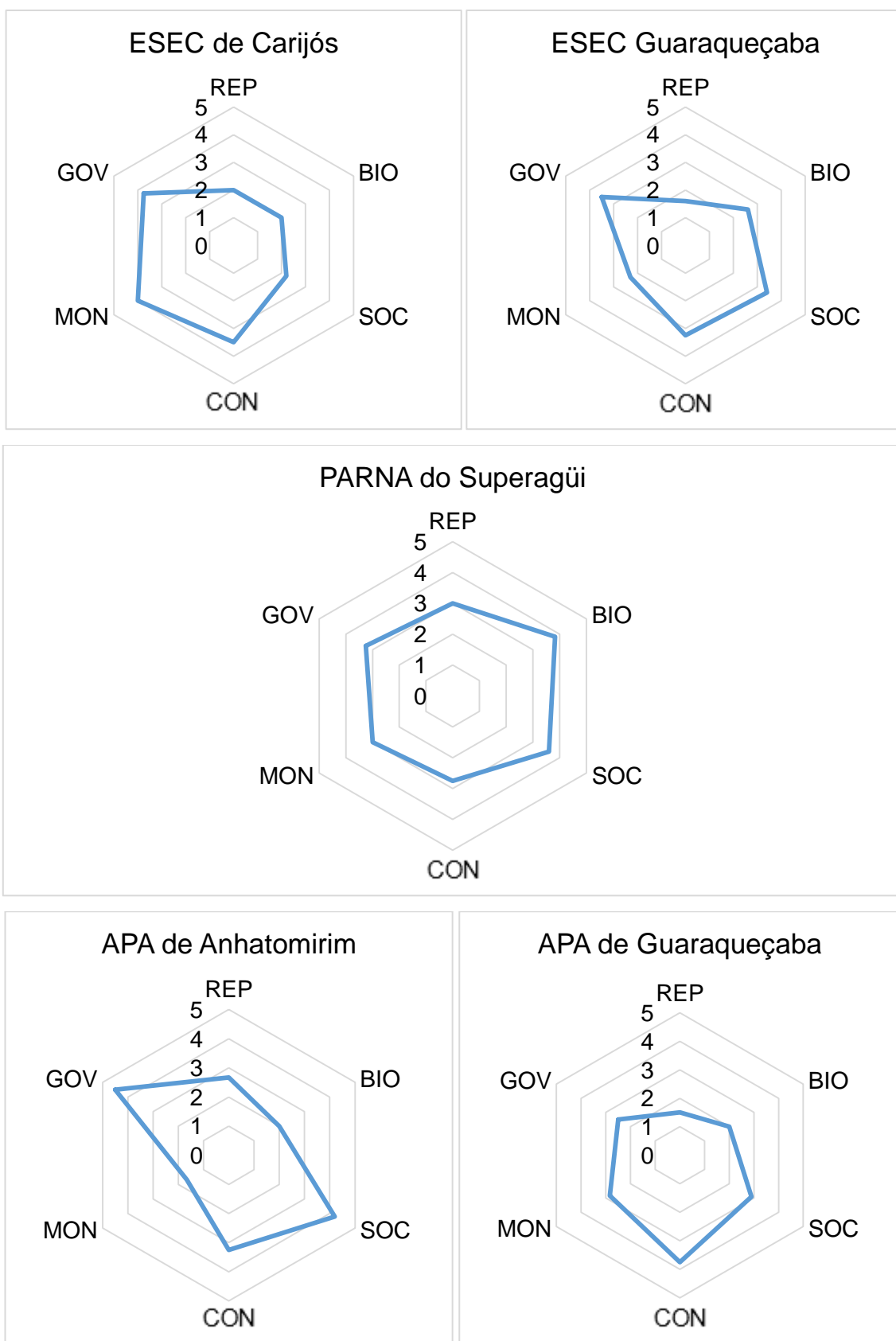
Das unidades estudadas, apenas quatro apresentam plano de manejo, sendo que com exceção a APA de Anhatomirim, as outras três atrasaram a revisão do mesmo. Devido os gestores estarem lotados na unidade a pouco tempo, apenas três participaram do processo de construção do plano, onde para a APA de Anhatomirim, o mesmo foi criado em 2013, e as demais, os gestores participaram apenas do processo de revisão.

#### 4.2 – PANORAMA GERAL DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

O GRÁFICO I a seguir apresenta as médias inferidas para cada categoria, mostrando consequentemente suas tendências de gestão e enfoque de conservação, que serão discutidos no tópico a seguir. A atribuição das notas está correlacionada a TABELA IV, onde é possível comparar quais pontos foram levados em consideração para a atribuição da nota pelo gestor.

GRÁFICO I– SITUAÇÃO DA GESTÃO DAS UCS ESTUDADAS, COM BASE NAS ATRIBUIÇÕES DE VALOR DEFINIDAS PELOS GESTORES ENTREVISTADOS.





FONTE: Produzido pela autora.

A REBIO Arvoredo, apresentou o monitoramento, como única categoria acima da média 3, sendo considerada como “muito satisfatório”. A governança, conflito, evolução da biodiversidade e evolução socioeconômica obtiveram notas intermediárias (satisfatório) e a representação foi a categoria com menor atribuição de nota, sendo abaixo de 3 (pouco satisfatório). Para a REBIO Bom Jesus, a categoria “satisfatório” está a governança, e as demais, monitoramento, evolução socioeconômica, evolução da biodiversidade e representação, se encontram dentro da classificação “pouco satisfatório”.

A ESEC Carijós, apresentou as maiores médias, relacionadas ao monitoramento e a governança, como classificações intermediárias está a intensidade de conflito e, para as categorias com menores médias, a evolução socioeconômica, evolução da biodiversidade e a representação (GRÁFICO I). Já a ESEC de Guaraqueçaba, não apresentou médias consideradas “muito satisfatório”, sendo as com maior atribuição de notas, dentro da classificação “satisfatório”, como a evolução socioeconômica, conflitos, governança e evolução da biodiversidade, e abaixo de 3 ou “pouco satisfatório” para monitoramento e representatividade.

O PARNA do Superagüi, apresentou as maiores médias quanto a evolução da biodiversidade e socioeconômica, entre as “satisfatórias” estão os conflitos, representação e o monitoramento e a governança.

E a APA de Anhatomirim, com as maiores médias relacionadas as categorias de evolução socioeconômica, e governança. Médias intermediárias para conflitos e representação e, valores abaixo de 3 ou “pouco satisfatório” para a evolução da biodiversidade e monitoramento. Enquanto a APA de Guaraqueçaba apresentou uma média “muito satisfatório” para conflitos, intermediárias ou “satisfatório” para a evolução socioeconômica, monitoramento e governança, e “pouco satisfatório” para evolução da biodiversidade e representação.

Nota-se que as unidades de conservação de ambas as categorias seguem padrões relacionados a sua localidade, onde para o estado do Paraná, as categorias com maior atribuição de nota de PI está a governança, e com menor a representação, apenas o PARNA não seguiu a tendência. Para as UC's de US, está a representação e os conflitos, respectivamente. Para Santa Catarina quanto as de PI, estão as categorias representação e conflitos, em ambos

estados a representação teve valores baixos para este nível de proteção. Quanto as de US, está a governança e o monitoramento.

Em comparação as notas inferidas com a Tabela IV, é possível compreender as pontuações indicadas pelos gestores.

### 4.3 AVALIAÇÃO DO SNUC

Quanto as questões referentes ao SNUC, puderam ser levantados pontos fortes e fracos do SNUC (TABELA VI), cujo ponto forte mais citado estava a junção de normativas que são direcionadas as unidades para as diferentes esferas: federais, estaduais e municipais. Em contrapartida, como ponto fraco, está a similaridade das categorias que acabam gerando confusão quanto a interpretação de suas normas.

TABELA VI – PERCEPÇÃO DOS GESTORES QUANTO AOS PONTOS FORTE E FRACOS DO SNUC.

GOVERNANÇA	SNUC	
	Pontos Forte	Pontos Fraco
ESEC Carijós	Instrumento único para todas as UC's e esferas governamentais (federal, estadual e municipal)	Categorias similares
ESEC Guaraqueçaba	Uma única legislação que rege todo o sistema. E por apresentar vertentes de proteção integral e uso sustentável	Divergência de interpretações e a falta de contemplar algumas situações vividas pelas unidades
REBIO Arvoredo	A compensação ambiental, e restrições de uso	Número de categorias e a semelhanças entre elas. Falta de normativas para as áreas marinhas
REBIO Bom Jesus	Regras comuns a todas as UC's.	Divergência de percepção sobre as categorias que apresentam restrições, por ser modelo fechado que vincula com as da IUCN apresenta regras truncadas principalmente quanto a proteção integral e a ocorrência de moradias na UC
PARNA do Superagüi	Marco significativo em relação a legitimação das UC's. A diversidade de categorias e as diferentes possibilidades de ordenamentos	Fragilidade quanto a diversidade de UC's, onde há uma certa falta de entendimento das diferentes categorias por serem parecidas

APA de Anhatomirim	Contribuiu para a gestão da UC's	Alguns artigos do SNUC ainda não estão bem regulamentados e discutidos dentro do ICMBio
APA de Guaraqueçaba	Ter categorias de uso sustentável e apresentar vantagens para as comunidades	Dificuldade de interpretação e aplicação, limitações quanto a criação das unidades, falta de verba e ser pouco restritivo com as unidades de uso sustentável

FONTE: Produzido pela autora.

## 5 DISCUSSÃO

A grandeza territorial e a farta disponibilidade de recursos naturais do país funcionam como inibidores de consciencia e de políticas conservacionistas. A complexidade do sistema cresce exponencialmente com a expansão dos números e categorias de UCs e da extensão dos espaços a serem geridos. Isso demanda mais recursos para manter e capacitar profissionais, alcançar regularização fundiária, construir infraestrutura, adquirir equipamentos, fiscalizar, estimular a pesquisa científica, promover a visitação e a educação ambiental e alcançar o apoio de setores mais amplos da sociedade a criação e ao funcionamento das UCs. Há ainda a necessidade de um planejamento abrangente e integrado, baseado em uma visão de sistema, para possibilitar o monitoramento das ações, das fraquezas e ameaças, dos avanços e da efetividade da gestão do conjunto de UCs. Princípios e diretrizes

343

Conservação da Biodiversidade

Legislação e Políticas Públicas

devem ser definidos para que uma linguagem comum favoreça o entendimento entre os diversos níveis de governo, as instituições, as organizações da sociedade civil, os cidadãos e os funcionários envolvidos. (DRUMMOND, et al 2010)

A efetividade de uma UC segundo o MMA (2010) se configura onde todas as categorias acima descritas obtivessem médias elevadas, no entanto, o presente trabalho mostra como previsto, que existem diversas deficiências na gestão, incluindo quanto a percepções distintas de determinada categoria e indicador. É notado, portanto, esta diferença de pensamentos e mensuração de valores quanto a intensidade de cada indicador, trazendo determinada categoria para patamares maiores ou menores nas escalas, não sendo algumas vezes condizente com a realidade. Tem-se a necessidade de uma boa interpretação do SNUC quanto as necessidades e objetivos da unidade por parte dos gestores e, maior interação com as partes, observando de forma holística as causas e os problemas ocorridos em cada região de forma direta.

Dentre as unidades estudadas apenas a REBIO Bom Jesus foi criada após a elaboração do SNUC (2000) e do ICMBio (2007). Portanto, dos gestores

entrevistados, nenhum participou do processo de criação da unidade, e pouco se sabe sobre ele, uma vez que há pouca documentação que descreva como esta criação ocorreu. Poucas informações sobre as áreas protegidas podem resultar em falhas relacionadas a design incorreto, implementação deficiente e uso inadequado da área e recursos (FAO, 2011), dificultando sua gestão e consequentemente gerando problemas de cunho social que muitas vezes eram inexistentes antes da chegada da UC.

Devido a isto, questionamentos devem ser feitos sobre quais os motivos de implementação de uma UC e se suas categorias estão de acordo com a necessidade de conservação local “Quais motivos levaram a criação da unidade?”, “Qual categoria se encaixaria no contexto ecológico e social local?”, “Atualmente, as categorias suprem a necessidade de conservação?”. Objetivos criados a muitos anos, sem estudo prévio, acabam não sendo claros, e muitas vezes não são mais os alvos da atual gestão. CHUENPAGDEE *et al.*, 2013 alega que quando as áreas protegidas não têm êxito, o seu fracasso é atribuído a fatores relacionados à sua criação, ou seja, sua fase inicial, quando a ideia foi concebida e discutida entre as partes interessadas, sobre como os problemas e soluções são concebidos e quais respostas eles provocam.

Com exceção a REBIO Bom Jesus, as demais unidades foram criadas quando não se exigia a obrigatoriedade de audiência pública e por esta razão, as necessidades da população tradicional inseridas no local, nem sempre são atendidas ou se encaixam na categoria implementada. Nestes casos, o gestor precisa lidar com diversos problemas que fogem da categoria da unidade. Fazendo com que o mesmo tenha que encontrar novas estratégias e ferramentas que permitam manter a sobrevivência e a segurança alimentar destas comunidades, sem ferir os objetivos e categoria da UC (FARACO, 2012), pois cabe aos órgãos executores do SNUC a identificação de conflitos manifestos ou latentes na área, bem como o estabelecimento de mecanismos e vias de negociação para sua resolução (MMA, 2004).

Um destes mecanismos é o PM, no entanto as unidades em sua maioria apresentaram um atraso quando a elaboração e revisão do mesmo. O Plano de Manejo de uma UC deve ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação (BRASIL, 2000). Apesar da maioria das unidades terem sido criadas antes do SNUC (2000), com exceção a REBIO Bom Jesus, o prazo para

a elaboração deste documento passa a contar a partir de 18 de julho de 2000, data que o SNUC foi decretado.

Esta falta de concordância com a legislação acaba influenciando na intensidade de conflitos e governança, pois também se configura como uma importante ferramenta de gestão. O PM estabelece zoneamentos e normas de uso para a unidade, contribuindo com o ordenamento local, cuja construção segundo o SNUC, deve ser feita por gestão participativa, onde todos os atores envolvidos e afetados devem participar de sua elaboração (MMA, 2010).

O atraso quanto a construção desta ferramenta está ligada em sua maioria a falta de recursos financeiros e humanos, como apresentado pelos gestores, além de questões burocráticas e de difícil participação social. Este processo é realizado por empresas de consultoria podendo causar um distanciamento entre suas normas e a realidade local, sendo necessária a aplicação da gestão participativa na construção do mesmo, afim de evitar conflitos futuros.

Uma segunda ferramenta de gestão é a zona de amortecimento, situada no entorno de uma UC, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (BRASIL, 2000). A regulamentação das atividades nessa zona deveria ser, portanto, uma das práticas conservacionistas a ser incorporada pelas unidades de conservação (VITALLI, 2009), se constituindo em uma forma de diminuir os conflitos de utilização dos recursos, contribuindo para a manutenção dos modos de vida das comunidades tradicionais inseridas no entorno da unidade, principalmente para as UC's de proteção integral que não permite o uso direto do recurso. Este zoneamento também deve ser discutido no conselho da unidade em conjunto com as partes interessadas, em forma de gestão participativa, sendo que as dimensões da zona de amortecimento de uma unidade de conservação devem ser estabelecidas no ato de sua criação ou quando da elaboração de seu plano de manejo (VITALLI, 2009).

Os gestores apontaram pouca representatividade das comunidades tradicionais na gestão das UC's, com exceção da APA de Anhatomirim. Na prática, os instrumentos de gestão consultiva (Conselhos Consultivos) e de gestão compartilhada (Conselhos Deliberativos) ainda são embrionários na maioria das experiências documentadas em trabalhos prévios a criação do ICMBio (SEIXAS; KALIKOSKI, 2009), nota-se que os conselhos em sua maioria

permanecem em estágio de aprendizado e implementação, como expresso pelo trabalho, sendo que na ESEC Carijós o mesmo se encontra desativado e na REBIO Bom Jesus em processo de criação.

A importância da gestão participativa para a gestão da unidade foi citada pela maioria dos gestores, entretanto, pelos benefícios que um conselho pode gerar para a gestão, há um distanciamento quanto a sua real forma de aplicação, notada pela dificuldade em se fazer na prática. “Frente ao que dispõe a lei sobre as responsabilidades dos conselhos, mesmo os consultivos, os órgãos gestores não estão preparados, nem têm conseguido responder às necessidades básicas para que possam viabilizar seu pleno funcionamento” (MMA, 2004).

Quanto a falta de representatividade por parte das comunidades apresentada pelos gestores, deriva de diversos motivos, como, a falta de conhecimento das regras, bem como dificuldade de acesso as reuniões, a crença de que o governo prejudica o pescador; as reuniões são cansativas; a linguagem usada nas reuniões não é clara; e há poucos resultados provenientes das reuniões (TRIMBLE; ARAUJO; SEIXAS, 2014). Estes obstáculos assim como a falta de ferramentas efetivas de gestão participativa (duas já citadas acima), contribuem para o crescimento de conflitos de uso e compreensão de normas. “Administrar áreas protegidas com participação social pressupõe legitimidade, transparência, legalidade e eficiência na gestão e os conselhos das Unidades de Conservação são fóruns de excelência para o alcance deste objetivo” (ICMBIO, 2014).

É necessário, portanto que os gestores trabalhem na resolução deste problema, promovendo encontros para discutir e explicar as diferenças entre estas leis, bem como quais as limitações de sua categoria, seja ela de proteção integral como de uso sustentável e, contribuir para a organização e escolha de um líder para conduzir e repassar as discussões para as comunidades a qual representam, uma vez que os entendimentos destas normas por parte dos atores estão ligados a efetividade da unidade. Há um consenso sobre a necessidade de se democratizar a presidência dos conselhos, hoje prerrogativa do chefe da unidade de conservação, e de dotar os conselhos dos recursos necessários para o seu funcionamento efetivo e capacitar seus membros para que possam cumprir adequadamente com suas funções (MMA, 2004).



Em discordância com o proposto pelo MMA, 2010, a existência de conflito, não se constitui em sua maioria como um ponto negativo, pois a partir destas discussões, novas propostas e conhecimentos podem surgir, contribuindo para a evolução da gestão, da unidade e da própria comunidade. No entanto, é possível notar que as UC's de uso sustentável, focam seus esforços em resolver problemas relacionados a comunidade, expansão imobiliária e conflitos socioeconômicos, e acabam por não apresentarem tempo e recursos humanos para satisfazer as necessidades ecossistêmicas, monitoramento e fiscalização que acabam ficando em segundo plano. Em uma análise comparativa em relação as UC de proteção integral, onde os esforços estão voltados em sua maioria a conservação e monitoramento de seus objetivos ecológicos, é possível notar a baixa representação de evolução socioeconômica dos dados obtidos pela entrevista com os gestores, com exceção a ESEC de Guaraqueçaba.

O modelo de gestão das unidades é importante desafio futuro, pois atualmente apresenta caráter mais administrativo do que de manejo da conservação (MMA, 2011). A disponibilidade adequada de pessoal "de campo" é fundamental para dar efetividade à gestão das UC's, não podendo ser suprida apenas por artifícios como a adoção de estratégias de gestão integrada, de sensoriamento remoto ou outros meios (MEDEIROS *et al.*, 2011).

Dito isso, e considerando o fato das unidades se encontrarem próximas umas das outras (FIGURA I), estas poderiam criar seus planos de manejo e ferramentas de gestão em conjunto, constituindo uma espécie de mosaico, reforçando a ideia de que os mosaicos vêm se destacando no ordenamento e na gestão do território, pois representam uma partilha de responsabilidades instituído pelo decreto 4340/2002, que possibilitam a participação de todos os entes da federação, da sociedade e de outros atores de atuação local (MMA, 2011) agregando tanto as áreas de proteção integral como de uso sustentável, garantindo assim a conservação do ecossistema e a manutenção das práticas e usos socioculturais.

Os usos dos recursos variam por região e característica de cada local. No entanto as comunidades vivem em sua maioria da pesca, como apresentado pela ESEC Carijós, ESEC de Guaraqueçaba, REBIO Arvoredo, PARNA do Superagüi, APA de Anhatomirim e APA de Guaraqueçaba, e em segundo lugar o turismo. A pesca de modo geral sofre restrições ou até proibições em

determinadas categorias ou zoneamentos. É necessário dizer que fechando um local completamente de uso, faz com que o esforço de pesca se desloque para outros locais que não se encontram protegidos por UC's. A pesca pode então intensificar fora dos limites da unidade e potencialmente ter outros efeitos negativos, como por exemplo, em habitats ou espécies que não são alvos de proteção (FAO, 2011).

A segurança alimentar destas comunidades é o principal ponto que deve ser levado em consideração ao manejar ou proibir determinada atividade, pois estas comunidades dependem destes recursos para sua sobrevivência. A região em que as UC's do Paraná estão localizadas apresenta o mais baixo IDH do estado (FARACO, 2012), portanto, é crucial que a gestão considere esta condição da comunidade na hora de delimitar o zoneamento e os regramentos da área de modo a não prejudicar a situação delicada em que se encontram a população local, neste momento em que o plano de manejo destas unidades estão em fase de construção e/ou implementação, sendo uma questão não apenas de conservação biodiversidade em seu sentido naturalista como também de conservação da vida, em uma concepção socioeconômica e sociocultural, como um mecanismo de diminuição da pobreza (FARACO, 2012) (MEDEIROS *et al.*, 2011).

Outra atividade econômica importante nas UCs analisadas é o turismo, como apontado pela ESEC Carijós, REBIO Arvoredo, PARNA do Superagüi e APA de Anhatomirim. Nota-se, portanto, que o turismo é realizado em sua maioria nas UC's de Santa Catarina, proveniente de sua facilidade de acesso e por ser voltado para as questões comerciais e de desenvolvimento. Projeções sobre o número de visitantes nas diferentes categorias de UC's devem considerar as potencialidades e o espectro de oportunidades recreativas de cada categoria (MEDEIROS *et al.*, 2011). Além disso, o conjunto de serviços ambientais que satisfazem várias necessidades da sociedade brasileira, como o turismo, gera contribuições econômicas com valores superiores àqueles que têm sido destinados pelas administrações públicas à manutenção do SNUC (MMA, 2011).

Existe um descompasso entre os recursos investidos na gestão de UC's e os benefícios socioeconômicos que essas áreas podem gerar (MEDEIROS *et al.*, 2011). É necessário que as unidades sejam incentivadas a gerir o turismo

afim de trazer benefícios para as comunidades, município e para captação de verba, tornando a unidade mais independente financeiramente e atribuindo as comunidades o papel de educador ambiental e preservação de sua cultura. Ou seja, é importante que este processo seja projetado e gerido em conjunto com a comunidade tradicional inserida em seus limites e entorno e contempladas no zoneamento da unidade (MMA, 2007), agregando valor, inclusive para o turismo tradicional.

São pontos positivos do SNUC, os artigos que criam uma obrigatoriedade e algumas orientações com relação a aplicação do conselho gestor de forma participativa, estipulando quais atores deverão ser envolvidos no processo (ICMBIO, 2014) bem como qual o tipo de conselho, se deliberativo ou consultivo deve ser aplicado para cada categoria. No entanto, o mesmo não especifica como deve ser sua atuação e planejamento, não apresentando uma definição a ser seguida pelos gestores quanto a sua aplicação, dando margem a diferentes interpretações quanto ao dever dos atores e suas atuações no conselho. Parte das orientações para promoção desta atividade provem de outros planos e políticas nacionais, como o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP) (decreto nº 5.758/2006), a Política Nacional de Participação Social (decreto nº 8.243/2014) e a Cartilha de Conselhos do ICMBio (ICMBIO, 2014).

Entretanto, houve uma concordância em relação a contribuição do SNUC para a gestão da unidade, sendo considerada pelos gestores como uma boa ferramenta de gestão. Apesar dos inúmeros benefícios, a falta de uma base legal que consiga agregar situações socioculturais e outras formas de uso para melhorar os objetivos da UC e contribuir para que essas áreas sejam mais do que apenas para a conservação do recurso ainda são pouco aplicados. Um caminho para que o SNUC opere de forma que seus objetivos sejam atingidos e que os benefícios das UC's para o ambiente sejam ampliados, é garantir que mecanismos de sustentabilidade financeira das unidades de conservação previstos na Lei do SNUC, como compensação ambiental, concessão de serviços e uso público, sejam ampliados (MMA, 2011). Explorando as atividades que vem ganhando destaque como o turismo, redução da pobreza, redutor de impactos climáticos e outros de forma mais eficaz, por meio de normativas mais específicas e maleáveis a cerca dessas atividades que deverão ser criadas e melhor especificadas dentro do sistema.

Como uma opção de desenvolver e melhorar os problemas relacionados a falta de pessoal, estão as parcerias com outras instituições, universidades e institutos de pesquisa, que pode trazer benefícios para estudantes e profissionais quanto ao aprendizado sobre gestão de recursos e para os gestores quanto a mão de obra para manejar problemas com o monitoramento, turismo e outras questões que venham a surgir. Uma vez que as unidades vêm gerando grande interesse para a realização de pesquisas e a oferta de infraestrutura pela unidade (como laboratório e alojamento para pesquisadores) favorece esse crescimento (MMAa, 2011). É necessário que o ICMBio promova as UC's quanto a pesquisas, formando parcerias com instituições, universidades e ONG's, contribuindo para a realização monitoramento dos recursos e o desenvolvimento da pesquisa no país.

Partindo dos problemas citados pelos gestores, juntamente com a necessidade de melhorar a gestão e consequentemente contribuindo com a implementação de novas UC's foram criados alguns indicadores de relevância (TABELA X), para serem levados em consideração nestes processos, principalmente quando se fala em criação e implementação dessas unidades de conservação, com o intuito de contribuir para o desenvolvimento dessas áreas a longo prazo.

TABELA VII– PROPOSTA DE INDICADORES PARA A AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DA GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS.

<b>Indicadores de efetividade</b>	
Processo de Criação	Ligados ao contexto histórico local, em trabalho com as comunidades e instituições que já existiam anteriormente ao processo de criação da unidade.
Objetivos de Criação	Quais os motivos iniciais de criação? E se atualmente esses objetivos estão de acordo com o contexto local.
Categoria Adequada	Se a categoria criada está contribuindo para a manutenção ecológica, social e de crescimento do país.
Ferramentas de Gestão	Quais as ferramentas utilizadas para gerir a unidade e seus conflitos.

Monitoramento e Fiscalização	Monitorar e fiscalizar os recursos a serem conservados. Qual a frequência destes indicadores e quais as respostas para a proteção e para o recurso alvo.
Recursos Humanos e Financeiros	Avaliar não apenas a necessidades destes indicadores como também formas de minimizar estas necessidades. Como também a capacitação dos analistas e formas de adequação financeira.
Gestão Participativa	Como é aplicada, seus resultados e atores envolvidos.
Comunidades	Quanto à manutenção e melhorias socioeconômicas e socioculturais, aceitação da unidade e contribuição
Conflitos	Quais os conflitos existentes? Como a gestão lida com eles?
Bens e Serviços	Como por exemplo: o turismo, como o mesmo é realizado e quais os seus benefícios socioeconômicos, culturais e administrativos.
SNUC	Suas contribuições e deficiências

FONTE: Produzido pela autora.

## 6 CONCLUSÃO

As categorias e indicadores escolhidos para o trabalho conseguiram levantar o diagnóstico do atual estado da gestão de UC's marinho-costeira, como também trouxeram uma gama de critérios que contribuiram para o entendimento do contexto da unidade segundo seus gestores, que deve ser levado em consideração para uma posterior análise de efetividade.

Dentro deste diagnóstico foi possível notar um atraso quanto a aplicação do SNUC na gestão das unidades. Estas, em sua maioria ainda se encontram em fase embrionária quanto a criação do plano de manejo, zona de amortecimento e conselho gestor. Além disso, é necessário que o SNUC preveja outras aplicações e espaços para a promoção de educação ambiental, turismo, redução da pobreza, redução de impactos e outros, explorando os benefícios que estas áreas protegidas podem trazer não apenas para o ambiente, como para a sociedade.

Essas deficiências estão ligadas muitas vezes a falta de conhecimento acerca dos processos de criação, objetivos, recursos financeiros e humanos, participação por parte dos comunitários, capacitação dos gestores quanto a metodologias participativas e a leis não flexíveis, pelas quais as UC's estão sendo geridas. Todavia, mesmo com os diversos problemas encontrados, as unidades estão trazendo grandes contribuições para o contexto socioecológico e de desenvolvimento do país para a conservação dos biomas e contenção de avanços populacionais desordenados.

Mas, para que a meta do CONABIO seja atingida, e se consiga conservar os diversos biomas, é importante considerar o diagnóstico das unidades com os indicadores propostos, para avaliar e corrigir os erros quanto a investimento e ferramentas utilizadas, melhorando a gestão das unidades já estabelecidas e fomentando um manejo efetivo para as que virão a ser implementadas, que, por conseguinte, considere os processos citados como fundamentais a efetividade da unidade a longo prazo.

## **7 CONSIDERAÇÕES SOBRE A CONTINUIDADE DA PESQUISA**

Este trabalho evidenciou parte dos potenciais e obstáculos da gestão de UC's marinho-costeiras no Paraná e Santa Catarina. Para uma melhor compreensão dos resultados obtidos, é necessário um levantamento bibliográfico acerca dos atores envolvidos na gestão, como as comunidades e outras instituições, para uma avaliação holística do envolvimento e visão das diferentes partes no processo de gestão e evolução da unidade.

Para além, considerar o tamanho em área da unidade, relacionado as categorias levantadas, é de igual modo importante avaliar se este parâmetro está relacionado com a evolução ecossistêmica, monitoramento e fiscalização das UC's. Estas propostas de estudo provem da necessidade de se avaliar a gestão das UC's brasileiras, afim de contribuir com a melhoria do manejo destas áreas e do SNUC. Sendo necessário um estudo mais aprofundado sobre outras leis e

dispositivos legais sobre os quais as unidades estão sendo geridas, como a legislação pesqueira, florestal, entre outras, que também são de responsabilidade da gestão quanto a fiscalização.

Por fim, o trabalho conseguiu diagnosticar indicadores e problemas gerais, mas não é suficiente para avaliar a efetividade da unidade, no entanto traz diversos pontos a serem levados em consideração para tal análise. Sendo necessário mais tempo e categorias/indicadores, bem como abranger diferentes atores para contribuir de forma eficaz com o processo de avaliação de gestão.

## REFERÊNCIAS

CHUENPAGDEE, R. *et al.* **Marine protected areas: Re-thinking their inception.** Marine Policy, v. 39, p. 234-240, 2013.

BERKES, F. **Evolution of co-management: role of knowledge generation, bridging organizations and social learning.** Journal of environmental management, v.90, n.5, p.1692–702, 2009.

BRASIL. **Decreto 5.758 de 13 de abril de 2006.** Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas. 2006.

BRASIL. **Decreto de 5 de junho de 2012.** Dispõe sobre a criação da Reserva Biológica Bom Jesus, nos Municípios de Antonina, Guaraqueçaba e Paranaguá, Estado do Paraná. 2012.

BRASIL. **Decreto-lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000.** Diário Oficial da União de 19 de julho de 2000.

BRASIL. **Lei 11.516, de 28 de agosto de 2007.** Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2007.

BRASIL. **Resolução CONABIO no 03 , de 21 de dezembro de 2006 Dispõe sobre Metas Nacionais Biodiversidade para 2010.** A Comissão Nacional de Biodiversidade – CONABIO , no uso de suas atribuições legais conferidas pelo Decreto no 4 . 703, de 21 de maio de 2003 , p. 2–7, 2010.

CAPPELLE, M. C. A.; MELO, M. C. D. O. L.; GONÇALVES, C. A. **Análise De Conteúdo E Análise De Discurso Nas Ciências Sociais.** Organizações Rurais & Agroindustriais, v.5, n.1, 2011.

CELTON, E.; FAVARO, L. F. **Reproductive biology of the flatfish *Etropus crossotus* (Pleuronectiformes: Paralichthyidae) in the Paranaguá Estuarine Complex, Paraná State, subtropical region of Brazil.** Neotropical Ichthyology, 795-805 p., 2011.

CHRISTOFFOLI, A. R. **Considerações sobre o Planejamento Turístico e Manutenção do Patrimônio Histórico na APA de Anhatomirim, SC.** Turismo - Visão e Ação, v.6, n.2, 2004.



DE PAULA, G. S. **Dimensões humanas das Áreas Marinhas Protegidas: o caso da pesca de caranguejo uçá (*ucides cordatus*) em uma região de manguezais do sul do Brasil**. Monografia (Bacharelado em Oceanografia) – Setor Ciências da Terra. Universidade Federal do Paraná, 2014.

DESTÉFANI, H. L. **Possibilidades e obstáculos para a consolidação da cogestão adaptativa da pesca artesanal em UC's no litoral norte do Paraná, Brasil**. Monografia (Bacharelado em Oceanografia) – Setor Ciências da Terra. Universidade Federal do Paraná, Pontal do Paraná, 2014.

EFE, M. A., *et al.* **Avifauna da Estação Ecológica de Carijós, Florianópolis – SC**. Ornithologia 1-13 p., 2007.

FAO. **Fisheries management**. 4. Marine protected areas and fisheries. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. n.4, 198p., Rome, 2011.

FARACO, L. F. D. **Vulnerabilidade de Pescadores Paranaenses às Mudanças Climáticas e os Fatores que Influenciam suas Estratégias de Adaptação**. Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor no Curso de Meio Ambiente e Desenvolvimento, da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2012.

FOURNIER, J.; DE CASTRO PANIZZA, A. **Contribuições das áreas marinhas protegidas para a conservação e a gestão do ambiente marinho**. RAEGA - O Espaço Geográfico em Análise, v. 7, 55–62 p., 2003.

GERHARDINGER, L. **Marine Protected Dramas: The Flaws of the Brazilian National System of Marine Protected Areas**. Environmental Management. 630–643 p., 2011.

GUTIÉRREZ, L. A. L. **UC's e Inclusão Social: do Dualismo Homem Natureza ao Caminho da Gestão Participativa na Estação Ecológica Carijós**. Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008.

ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Conselhos Gestores de Unidades de Conservação Federais, Um Guia para Gestores e Conselheiros**. Coordenação de Gestão Participativa. Brasília: ICMBIO, 2014.

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Zoneamento da APA de Guaraqueçaba**. Curitiba: Ed. PARDES/IBAMA. 2001

IUCN. **Guidelines for protected area management categories**. Cambridge-UK: IUCN Publication Service, 1994.

JEKINS, C. N.; JOPPA, L. **Expansion of the global terrestrial protected area system**. *Biological Conservation*, v.142, n.10, 2166–2174 p., 2010.

LANA P. C., MORONE E., LOPES R. M., MACHADO E. C.. **The Subtropical Estuarine Complex of Paranaguá Bay, Brazil**. In: Seeliger U. & Kjerfve B. (eds.) *Coastal Marine Ecosystems of Latin America*. Berlin, Springer-Verlag, 131-145 p., 2001.

LEVERINGTON, F. *et al.* **A Global Analysis of Protected Area Management Effectiveness**. *Environmental Management*, v.46, n.5, 685–698 p., 2010.

MARANGON, M.; AGUDELO, L. P. P. **Comunidades Rurais da APA de Guaraqueçaba: entre diálogos e conflitos**. S.l. s.n, 2003.

MEDEIROS, R. *et al.* **Contribuição das UC's para a economia nacional**. 44 p., 2011.

MEDEIROS, R. **Evolução das tipologias e categorias de Áreas protegidas no Brasil**. *Ambiente & Sociedade*. v.IX n.1 jan./jun. 2006, 25 p., 2006.

MMA (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE). **Áreas aquáticas protegidas como Instrumento de gestão pesqueira**. p. 274, 2007.

MMA (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE). **Gestão Participativa do SNUC, Áreas Protegidas do Brasil 2**. MMA, Brasília, 2004.

MMA (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE). **O SNUC da Natureza**. 1–16 p., 2011.

MMA (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE). **Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil**. Gerência de Biodiversidade Aquática e Recursos Pesqueiros. Brasília: MMA/SBF/GBA, 148 p., 2010.

MMA (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE). **Cadastro Nacional de UC's**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs/consulta-por-uc>>, acessado em: 21/09/2015.

MMAa (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE). **Dez anos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: lições do passado, realizações presentes e perspectivas para o futuro**. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação. 1ª ed., 1-172 P., 2011.

NEVES, T.; MANCINI, P. L. **Passageiros do vento, trabalhadores do mar: aspectos históricos da pesca com espinhel no sul e sudeste do Brasil e a visão do pescador sobre a conservação das aves marinhas**. Editora Comunicar, 104 p., Santos-SP, 2009.

PELLIZZARO, P. C., et al. **Gestão e Manejo de Áreas Naturais Protegidas: Contexto Internacional**. VI Encontro Nacional de Anppas, 2012.

PEREIRA, M. G., et al. **Reações comportamentais na superfície de *Sotalia guianensis* (Cetacea, Delphinidae) durante encontros com embarcações na Baía Norte de Santa Catarina**. Revista Brasileira de Zoociências 123-135 p., 2007

PNIA / **Folha Metodológica** – Indicador BFL 3.1 - 1/2, 2012.

POMEROY, R. S. et al. **How is your MPA doing? A methodology for evaluating the management effectiveness of marine protected areas**. Ocean and Coastal Management, v. 48, n. 7-8, 485–502 p., 2005.

POMEROY, R.; MASCIA, M.; POLLNAC, R. **Marine protected areas, the social dimension**. In FAO Expert Workshop on Marine Protected Areas and Fisheries Management: Review of Issues and Considerations, 330 p, 2007.

ROCHA, R. M., et al. **Ascídias (Tunicata, Ascidiacea) da Reserva Biológica Marinha do Arvoredo, Santa Catarina, Brasil**. Revista Brasileira de Zoologia 461-476 p., 2005.

SEIXAS C. S. & KALIKOSKI D. C. **Gestão participativa da pesca no Brasil: levantamento das iniciativas e documentação dos processos**. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Editora UFPR. n. 20, 119-139 p., 2009.

SIMÓ, D. H.; HORN FILHO, N. O. **Caracterização e Distribuição Espacial das “Ressacas” e áreas de risco na ilha de Santa Catarina, SC, Brasil.** Gravel – ISSN 1678-5975, n.2, 93-103 p., 2004 .

STACEY, N.; A. IZURIETA; S. T. GARNETT. **Collaborative measurement of performance of jointly managed protected areas in northern Australia.** Ecology and Society, 19 p., 2013.

TRIMBLE, M.; ARAUJO, L. G.; SEIXAS, C. S. **One party does not tango! Fishers’ non-participation as a barrier to co-management in Paraty, Brazil.** Ocean & Coastal Management v. 92, 9- 18 p., 2014.

VALLE, *et al.* **Fauna Demersal e Bentônica da Reserva Biológica Marinha do Arvoredo e Adjacências, Santa Catarina, Brasil.** Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros do Litoral Sudeste e Sul, Itajaí, 2008.

VALLEJO, L. R. **Uma Discussão Teórica à Luz dos Conceitos de Território e de Políticas Públicas.** GEOgraphia, v.4, n.8, 2002.

VESSAZ, F. **Human Dimensions of Bycatch in Small-Scale Shrimp Trawl Fisheries: Implications for Bycatch Reduction Devices in Southern Brazil.** Master thesis submitted for the partial fulfillment of the title of Master of Science in Marine Biodiversity and Conservation Within the ERASMUS MUNDUS Master Programme EMBC, 2014.

VITALLI, P. L.; ZAKIA, M. J. B.; DURIGAN, G. **Considerações sobre a legislação correlata à zona-tampão de unidades de conservação no Brasil.** Ambiente & sociedade, v.12, n.1, p. 67-82, 2009.

VIVEKANANDA, G. **Parque Nacional do Superagüi: a presença humana e os objetivos de conservação.** Dissertação (Mestrado em Conservação da Natureza) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2001.

## APÊNDICE

TABELA V – RESULTADOS QUANTITATIVOS

		ESEC Carijós	ESEC Guaraqueçaba	REBIO Arvoredo	REBIO Bom Jesus	PARNA Superagui	APA de Anhatomirim	APA de Guaraqueçaba Chefe1	APA de Guaraqueçaba Chefe2
Representatividade	As formas de organização da comunidade tradicional?								
	Houve participação da(s) comunidade(s) tradicional(is) na consulta pública?	Não soube responder			Não soube responder				Não soube responder
	A comunidade tradicional apoia a implementação da UC?				Não soube responder				
Evolução da biodiversidade	Os objetivos propostos na criação da UC vêm sendo alcançados?								
	Observou ou tem informações sobre a evolução do estado da biodiversidade após a implementação da Unidade?				Não soube responder				Não soube responder
	Observou ou tem informação sobre o estado das espécies exploradas comercialmente/extraídas após a criação da UC						Não soube responder		Não soube responder
	Ameaças naturais e impactos ambientais foram minimizados ou eliminados dentro e/ou fora da AMP?								
	As populações de espécies nativas foram restauradas ou mantidas aos níveis desejados/adequados?	Não soube responder					Não soube responder		
	Observou mudanças ou possui informações sobre o estado dos estoques pesqueiros?				Não soube responder		Não soube responder		
Evolução socioeconômica	Desde a criação da UC, houve melhoria nas condições socioeconômicas da população tradicional residente na área ou em seu entorno?								

	Houve manutenção das práticas culturais da(s) comunidade(s) tradicional(is) melhorou ou foi mantido?								Não soube responder
	Observou mudanças na compreensão da população local e usuária (incluindo turistas) sobre "sustentabilidade" da região?								
	Foram notadas mudanças na comunidade desde a criação da unidade?								
	Ocorre gestão participativa dentro da Unidade? Como?								
Conflitos	Percebe conflito entre as comunidades tradicionais que interferiram na gestão Unidade?								
	Existe conflito entre a comunidade tradicional e o Órgão gestor?								
	Os problemas da comunidade são trazidas para o ICMBio?								
	Ocorre resistência a pesquisa por parte da comunidade?								
Monitoramento	Ocorrem pesquisa por parte do ICMBio?								
	Ocorrem pesquisa por parte de outras instituições?								
	Existe fiscalização contínua na unidade?								
Governança	Ocorre divergência nos interesses dos órgãos gestores (institucionais) da UC?								
	Há comunicação com os gestores das outras UCs ao entorno?								
	Há recursos/verba suficientes para a infraestrutura operacional contínua?								
	As normas e instrumentos de gestão da unidade permitem gerir os problemas da pesca dentro da unidade?								

FONTE: Adaptado de (Stacey; Izurieta; Garnett, 2013). Onde, 0=Não apresenta o indicador; 1 a 2="pouco satisfatório"; 3="satisfatório"; 4 a 5="muito satisfatório" e "Não soube responder".



## ANEXO

## ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTAS PARA GESTORES DE UC'S

Quanto a UC	
5( )–Extremamente Satisfatório 4( )-Muito Satisfatório 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco satisfatório 1( )-Insatisfatório 0( )-Não ocorre	
<b>Colunas1</b>	<b>Colunas1</b>
Email:	
Nome do Entrevistado:	
Nome da UC	
Desde quando atua na UC onde está lotado	
Em qual/quais UC's já trabalhou	
Participou ou conhece o processo de criação da UC?	( ) Sim ( ) Não
Há comunidade tradicional dentro dos limites ou ao entorno da UC?	( ) Sim ( ) Não
Quais são as atividades de subsistência das comunidades que ocorrem na UC?	
As formas de organização da comunidade tradicional? (Associação/cooperativa/movimentos sociais) estão incluídas no conselho gestor da UC?	5( )–Extremamente organizada 4( )-Muito organizada 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco organizada 1( )-Insatisfatório 0( )-Não ocorre
Como você avaliar a organização e atuação dessas organizações na gestão da UC?	
Houve participação da(s) comunidade(s) tradicional na consulta pública?	5( )–Extrema Participação 4( )-Muita Participação 3( )-Satisfatório 2( )-Pouca Participação 1( )-Insatisfatório 0( )-Não ocorre
Houve estudos prévios a implementação da Unidade?	( ) Sim ( ) Não



Qual a situação atual do plano de manejo da UC? Ou como anda o processo, se tem, se tem revisão planejada. Se menos de 5 anos, quais estratégias para implementação?	( ) Sim ( ) Não
Se, a mais de cinco anos, passou por revisão?	( ) Sim ( ) Não
Você teve envolvimento na elaboração do Plano de Manejo? Se sim, de que forma:	( ) Sim ( ) Não
Houve participação da(s) comunidade(s) tradicional na criação do Plano de Manejo? Se sim, de que forma?	
Apresenta Zona de Amortecimento regulamentada?	( ) Sim ( ) Não
Apresenta termo de compromisso para as populações tradicionais? Para quais finalidades/usos?	( ) Sim ( ) Não
A comunidade tradicional apoia a implementação da UC?	5( )–Extremamente apoiada 4( )-Muito apoiada 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco apoiada 1( )-Insatisfatório 0( )-Não ocorre
Quais conflitos com relação ao uso dos recursos naturais existem na UC?	
Quais estratégias têm sido adotadas para a resolução de conflitos? Como avalia tais estratégias?	
Há práticas turísticas dentro dos limites da unidade ou da zona de amortecimento?	( ) Sim ( ) Não
Existem empreendimentos de grande porte próximos a Unidade? Ou empreendimentos planejados?	( ) Sim ( ) Não
Os objetivos propostos na criação da UC vêm sendo alcançados?	5( )–Extremamente Satisfatório 4( )-Muito Satisfatório 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco satisfatório 1( )-Insatisfatório 0( )-Não ocorre
Observou ou tem informações sobre a evolução do estado da biodiversidade após a implementação da Unidade?	5( )–Extremamente Satisfatório 4( )-Muito Satisfatório 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco satisfatório 1( )-Insatisfatório 0( )-Não ocorre

Observou ou tem informação sobre o estado das espécies exploradas comercialmente/extraídas após a criação da UC	5( )–Extremamente Satisfatório 4( )-Muito Satisfatório 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco satisfatório 1( )- Insatisfatório 0( )-Não ocorre
Ameaças naturais e impactos ambientais foram minimizados ou eliminados dentro e/ou fora da AMP?	5( )–Eliminados 4( )-Muito minimizados 3( )- Satisfatório 2( )-Pouco minimizados 1( )-Insatisfatório 0( )-Não ocorre
As populações de espécies nativas foram restauradas ou mantidas aos níveis desejados/adequados? Existe um valor de referência ou metas de conservação estabelecidas/atendidas?	5( )–Extremamente Satisfatório 4( )-Muito Satisfatório 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco satisfatório 1( )- Insatisfatório 0( )-Não ocorre
Observou mudanças ou possui informações sobre o estado dos estoques pesqueiros?	5( )–Extremamente Satisfatório 4( )-Muito Satisfatório 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco satisfatório 1( )- Insatisfatório 0( )-Não ocorre
Desde a criação da UC, houve melhoria nas condições socioeconômicas da população tradicional residente na área ou em seu entorno?	5 ( )–Melhora Extrema 4( )- Melhora significativa 3( )- Significativa 2( )-Pouco significativa 1( )-Insignificativa 0( )-Não ocorre
Houve manutenção das práticas culturais da(s) comunidade(s) tradicional(is) melhorou ou foi mantido?	5 ( )–Extremamente Satisfatório 4( )-Muito Satisfatório 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco satisfatório 1( )- Insatisfatório 0( )-Não ocorre
Observou mudanças na compreensão da população local e usuária (incluindo turistas) sobre "sustentabilidade" da região? Observou alguma relação desta compreensão com a criação da UC?	5( )–Compreensão Extrema 4( )-Compreensão Significativa 3( )-Significativa 2( )-Pouca compreensão 1( )-Insatisfatório 0( )-Não ocorre
Foram notadas mudanças na comunidade desde a criação da unidade?	5( )–Mudança Extrema 4( )-Mudança Significativa 3( )- Significativa 2( )-Pouco significativa 1( )-Insatisfatório 0( )-Não ocorre
A comunidade tradicional participa da fiscalização da UC? Se sim, de que forma?	
Os objetivos da UC ou o plano de manejo apresentam restrições a moradia para as comunidades tradicionais?	
Se sim, existem alternativas planejada para isso?	

Ocorre gestão participativa dentro da Unidade? Como?	5( )–Extremamente Satisfatório 4( )-Muito Satisfatório 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco satisfatório 1( )- Insatisfatório 0( )-Não ocorre
Percebe conflito entre as comunidades tradicionais que interferiram na Unidade?	5( )– Insatisfatório 4( )- Pouco Conflito 3( )-Conflituoso 2( )- Muito Conflito 1( )- Conflito Extremo 0( )-Não ocorre
Existe conflito entre a comunidade tradicional e o Órgão gestor?	5( )– Insatisfatório 4( )- Pouco Conflito 3( )-Conflituoso 2( )- Muito Conflito 1( )- Conflito Extremo 0( )-Não ocorre
Os problemas da comunidade são trazidos para o ICMBio?	5( )–Extremamente Satisfatório 4( )-Muito Satisfatório 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco satisfatório 1( )- Insignificativo 0( )-Não ocorre
Ocorrem pesquisa por parte do ICMBio?	5( )–Extremamente Satisfatório 4( )-Muito Satisfatório 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco satisfatório 1( )- Insatisfatório 0( )-Não ocorre
Ocorrem pesquisa por parte de outras instituições?	5( )–Extremamente Satisfatório 4( )-Muito Satisfatório 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco satisfatório 1( )- Insatisfatório 0( )-Não ocorre
Ocorre resistência a pesquisa por parte da comunidade?	5( )– Insatisfatório 4( )- Pouca resistência 3( )- Resistente 2( )- Muito Resistente 1( )- Resistencia Extremo 0( )-Não ocorre
Existe fiscalização continua na unidade?	5( )–Extremamente Satisfatório 4( )-Muito Satisfatório 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco satisfatório 1( )- Insatisfatório 0( )-Não ocorre
Há recursos/verba suficientes para a infraestrutura operacional continua?	5( )–Extremamente Satisfatório 4( )-Muito Satisfatório 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco satisfatório 1( )- Insatisfatório 0( )-Não ocorre
Ocorre divergência nos interesses dos órgãos gestores (institucionais) da UC?	5( )– Insatisfatório 4( )- Pouca Divergência 3( )- Divergente 2( )- Muita Divergência 1( )- Divergência Extremo 0( )-Não ocorre

As normas e instrumentos de gestão da unidade permitem gerir os problemas da pesca dentro da unidade?	5( )–Extremamente Satisfatório 4( )-Muito Satisfatório 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco satisfatório 1( )-Insatisfatório 0( )-Não ocorre
Existe articulação entre as UC's próximas ou sobrepostas?	( ) Sim ( ) Não
Há comunicação com os gestores das outras UCs ao entorno?	5( )–Extremamente Satisfatório 4( )-Muito Satisfatório 3( )-Satisfatório 2( )-Pouco satisfatório 1( )-Insatisfatório 0( )-Não ocorre
Quais os principais problemas enfrentados na UC?	
Na sua opinião, o SNUC facilita a gestão da UC?	
Quais os pontos fracos e fortes do SNUC?	
A categoria da Unidade é adequada para a realidade encontrada atualmente?	
Observações, Sugestões e Reclamações:	

